



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Bouaziz

Jonas

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☺ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +98/1/xx+...+98/1/xx+.

Q.2 Un langage est :

- ☐ un ensemble ordonné ☐ une suite finie
☒ un ensemble fini ☒ un ensemble

Q.3 Un alphabet est toujours muni d'une relation d'ordre :

- ☒ faux ☒ vrai

Q.4 Le langage $\{\epsilon^n \mid \forall n \text{ premier, codable en binaire sur 64 bits}\}$ est

- ☒ fini ☐ infini ☐ vide

Q.5 Pour $L_1 = \{ab\}^*$, $L_2 = \{a\}^* \{b\}^*$:

- ☒ $L_1 \not\subseteq L_2$ ☐ $L_1 \subseteq L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$
☒ $L_1 = L_2$

Q.6 L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

- ☐ ni récursivement énumérable ni récursif
☒ récursivement énumérable mais pas récursif
☒ récursif
☐ récursif mais pas récursivement énumérable

Q.7 Soit le langage $L = \{a, b\}^*$.

- ☒ $\text{Suff}(L) \cup \text{Pref}(L) = \emptyset$
☐ $\text{Suff}(L) \cap \text{Pref}(L) = \emptyset$
☒ $\text{Suff}(L) = \text{Pref}(L)$ ☐ $\text{Suff}(L) \subseteq \text{Pref}(L)$

Q.8 Que vaut $\text{Fact}(L)$ (l'ensemble des facteurs) :

- ☐ $\text{Suff}(\overline{\text{Pref}(L)})$ ☒ $\text{Suff}(\text{Pref}(L))$
☐ $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$ ☐ $\text{Suff}(\text{Suff}(L))$
☐ $\text{Pref}(\text{Pref}(L))$

Q.9 Que vaut $\overline{\{a\}\{b\}^*} \cap \{a\}^*$

- ☐ $\{a, b\}^* \{b\} \{a, b\}^*$ ☒ $\{\epsilon\} \cup \{a\} \{a\} \{a\}^*$
☐ $\{b\} \{a\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{a\} \{b\}^* \cup \{b\}^*$
☒ $\{a\} \{b\}^* \{a\}$

Q.10 ☺ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

- ☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☒ $L_1 L_2$ aussi
☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.